



# RAPORTUL

## Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior

tipul evaluării

**evaluare periodică domeniu de studii universitare  
de masterat**

domeniul de studii universitare de masterat evaluat:

**Matematică**

**Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu**

**► CONSIDERAȚII GENERALE**

Prin cererea înregistrată la Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, cu nr. 546, din data de 30.01.2020, **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu** solicită evaluarea externă periodică a domeniului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**.

Dosarul a fost înregistrat la ARACIS cu numărul 5226 din data de 02.08.2019.

Programele studii de masterat selectate a fi evaluate integral de ARACIS sunt:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat <sup>1</sup>	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/profesional/didactic)
1.	Matematică informatică aplicată	Sibiu	română	IF	120	Profesional

Verificarea îndeplinirii cerințelor normative obligatorii, a criteriilor, standardelor și indicatorilor de performanță și a standardelor specifice a fost efectuată de Comisia de experți permanenți de specialitate – Științe Exacte și Științe ale Naturii – a Consiliului ARACIS.

Raport de autoevaluare pentru evaluarea externă periodică a DSUM a fost elaborat în conformitate cu prevederile Metodologiei de evaluare externă, standardele, standardele de referință și lista indicatorilor de performanță ale ARACIS, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1418 din 11/10/2006 și a Ghidului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.

---

<sup>1</sup> Se completează denumirea tuturor programelor de studii universitare de masterat, așa cum reies din analiza comisiei de evaluare (eventualele diferențe față de structura prezentată în preambulul documentului sunt și care au fost menționate la punctul 11. Observații finale), împreună cu locația de desfășurare, forma de învățământ, limba de predare și numărul de credite.



**► REZULTATELE EVALUĂRII EFECTUATE DE CĂTRE  
COMISIA DE EXPERTI PERMANENȚI DE SPECIALITATE**

***Sunt îndeplinite / sunt parțial îndeplinite/ nu sunt îndeplinite următoarele criterii, standarde și indicatori de performanță pentru evaluarea externă a domeniilor de studii universitare de masterat:***

A. CAPACITATE INSTITUȚIONALĂ			
A.1 – Structurile instituționale, administrative și manageriale <b>ESG 1.1, ESG 1.2, ESG 1.3</b>			
Nr. crt.	Cerințe	Constatările comisiei de experți permanenți de specialitate	Calificativ (îndeplinit/ parțial îndeplinit/ neîndeplinit)
1.	Misiunea și obiectivele programelor din domeniul de studii universitare de masterat sunt în concordanță cu misiunea instituției de învățământ superior, cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii.	Misiunea și obiectivele programului din domeniul de studii universitare de masterat Matematică, sunt prezentate în detaliu în Misiunea programului de studii de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i> este în concordanță cu misiunea Universității „Lucian Blaga” din Sibiu (statuată în art. 24-27 din Carta Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, conform <b>Anexei A1.1.a.</b> ), fiind detaliată în secțiunea I.1.2 a prezentului raport, împreună cu cerințele educaționale identificate pe piața muncii, prezentate, de asemenea, în	<b>îndeplinit</b>
2.	Obiectivele declarate (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare, pentru toate programele de studii din cadrul domeniului de studii universitare de masterat evaluat, sunt exprimate explicit și sunt aduse la cunoștința candidaților și a beneficiarilor interni și externi.	Obiectivele programului de studii de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i> și rezultatele obținute de către studenți pe parcursul procesului de învățare (competențe, sub formă de cunoștințe, abilități și atitudini) sunt cuprinse în Misiunea programelor de studii din domeniul de masterat, fiind precizate explicit în grila de competențe Compatibilitatea dintre competențe și rezultatele învățării), precum și înscrise în Suplimentul la diploma	<b>îndeplinit</b>
3.	Instituția coordonatoare a programelor de studii universitare de masterat din domeniul de masterat evaluat realizează consultări periodice, cu reprezentanți ai mediului academic inclusiv studenți,	Departamentul de Matematică și Informatică al Universității „Lucian Blaga” din Sibiu realizează consultări periodice cu reprezentanți ai mediului academic, inclusiv studenți, asupra conținutului programelor de studii de masterat.	<b>îndeplinit</b>

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	ai mediului socio-economic și cultural-artistic și ai pieței muncii, în cadrul unor întâlniri oficiale consemnate prin procese verbale, minute etc.		
4.	Fiecare program de studii din domeniul de studii universitare de masterat evaluat este proiectat și documentat în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale al Calificărilor (CNC), cu Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS) și cu Standardele specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Absolvenții programelor de studii de masterat au clar definită perspectiva ocupației pe piața muncii.	Programul de studii de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i> este proiectat în concordanță cu prevederile Cadrelor Naționale al Calificărilor (CNC), fiind înregistrat în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior	<b>îndeplinit</b>
5.	Denumirea fiecărui program de studii universitare de masterat este în strânsă corelare cu una sau mai multe calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR) și standardele ocupaționale aferente sau cu calificări previzionate.	Denumirea programului de studii universitare de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i> este în strânsă corelare cu calificări și ocupații existente în Clasificarea Ocupațiilor din România (COR/ISCO/ESCO); acestea sunt precizate explicit în Grila de competențe	<b>îndeplinit</b>
6.	Programele de studii universitare de masterat profesional creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare.	Programul de studii universitare de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i> creează premisele pentru continuarea studiilor în ciclul al treilea de studii universitare (doctorat în Matematică) și dezvoltare profesională continuă în carieră prin studii postuniversitare	<b>îndeplinit</b>
7.	Programele de studii universitare de masterat de cercetare oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat, prin recunoașterea unor module de studii din ciclul de masterat și stagii la universități partenere.	În planul de învățământ ( <b>Anexa B.1.12.a.</b> Planul de învățământ) sunt incluse discipline care sunt susținute de cadre didactice conducători de doctorat și care oferă oportunități de continuare a studiilor în ciclul de studii de doctorat	<b>îndeplinit</b>
8.	Instituția de Învățământ Superior promovează și aplică politici clare și documentate privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare, conform legislației în vigoare și Codului de etică și deontologie aprobat de Senatul universitar.	Codul de etică universitară al Universității „Lucian Blaga” din Sibiu ( <b>Anexa A.1.8.c.</b> Codul de etică și deontologie al ULBS ), conceput ca un contract moral între profesori, studenți și personal administrativ, conține politici clare privind integritatea academică, protecția dreptului de autor și împotriva plagiatului, a fraudei și a oricărei forme de discriminare. În cadrul Planului de învățământ este inclusă disciplina Etică și integritate academică	<b>îndeplinit</b>
<b>A2. Baza materială și utilizarea infrastructurii de studiu și cercetare ESG 1.6</b>			

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

9.	Instituția de învățământ superior prezintă dovada privind deținerea sau închirierea spațiilor pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc.	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu deține spații proprii pentru activitățile didactice/aplicative/ laboratoare etc. (Partea I- Prezentarea Universității,	<b>îndeplinit</b>
10.	Dotarea sălilor/laboratoarelor didactice, a laboratoarelor de cercetare sau creație artistică și/sau a centrelor de cercetare corespunde misiunii și obiectivelor asumate prin programele de studii, tipului de masterat și specificului disciplinelor din planul de învățământ.	Dotarea sălilor/laboratoarelor didactice, a laboratoarelor de cercetare, corespunde misiunii și obiectivelor asumate prin programul de studii de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i>	<b>îndeplinit</b>
11.	Unitatea de învățământ supusă evaluării trebuie să dispună de spații de studiu individual sau în grup cu acces la fond de carte, baze de date internaționale și periodice în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat.	Universitatea dispune de biblioteci, săli de lectură care oferă spații de studiu individual sau în grup, în număr de 415 locuri, cu acces la fond de carte, baze de date internaționale și periodice	<b>îndeplinit</b>
12.	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină trebuie să existe într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ, din care cel puțin 50% să reprezinte titluri de carte sau cursuri de specialitate pentru domeniul supus evaluării, apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute la nivel național, precum și internațional	Fondul de carte propriu din literatura de specialitate română și străină asigură într-un număr de exemplare suficient pentru a acoperi integral disciplinele din planurile de învățământ	<b>îndeplinit</b>
13.	Stagiile de cercetare se pot efectua în laboratoarele și/sau în centrele de cercetare ale facultății/universității, cu condiția existenței unei dotări corespunzătoare.	Stagiile de cercetare ale studenților programului de master <i>Matematică informatică aplicată</i> se pot efectua în laboratoarele și/sau în Centrul de Cercetare în Matematici și Aplicații	<b>îndeplinit</b>
14.	Dotarea laboratoarelor de cercetare corespunde exigențelor temelor abordate în cadrul programelor de studii de masterat de cercetare și permite și realizarea unor cercetări de anvergură pe plan național și eventual internațional.	Laboratoarele și laboratoarele de cercetare corespund exigențelor temelor abordate în cadrul programului de studii de masterat	<b>îndeplinit</b>
15.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) sunt permanent actualizate, iar studenții au acces la aceasta fie individual, fie în grupuri organizate.	Serviciile/Rețeaua ICT (Information and Communication Technology) permit accesul studenților pe teritoriul universității (în laboratoare, săli de curs/seminar, săli de lectură) la rețeaua de comunicații digitale	<b>îndeplinit</b>

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

16.	Pentru programele de studii cu predare în limbi străine există resurse de studiu realizate în limbile respective.	Facultatea nu derulează programe de masterat în limbi străine.	<b>îndeplinit</b>
<b>A3. Resurse umane și capacitatea instituției de atragere a resursei umane externe instituției ESG 1.5</b>			
17.	Personalul didactic este angajat conform criteriilor de recrutare stabilite la nivel instituțional, în conformitate cu prevederile legale.	Carta Universității „Lucian Blaga” din Sibiu stabilește criteriile de recrutare și angajare a personalului didactic, în conformitate cu prevederile legale.	<b>îndeplinit</b>
18.	Cadrul didactic coordonator/responsabil al domeniului de masterat asigură compatibilizarea programelor de studii din domeniu.	În cadrul Universității „Lucian Blaga” din Sibiu există un singur program de studii de masterat în domeniul Matematică. Acesta este coordonat de către Conf. univ. dr. Adrian Nicolae Branga	<b>îndeplinit</b>
19.	Personalul didactic este format din profesori universitari, conferențieri universitari, șefi de lucrări (lectori universitari) titulari sau asociați, sau specialiști reputați (maxim 20% din total cadre didactice implicate într-un program); titularii disciplinelor complementare trebuie să aibă titlul de doctor în domeniul disciplinelor predate.	Personalul didactic al programului de master <i>Matematică informatică aplicată</i> este format din profesori universitari, conferențieri universitari, lectori universitari, toți titulari ai Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, toți având titlul de doctor în Matematică	<b>îndeplinit</b>
20.	Pentru acreditarea domeniilor și a programelor de studii universitare de masterat este necesară prezența la fiecare program de studii universitare de masterat a cel puțin unui cadru didactic cu titlul de profesor universitar și a unui conferențiar universitar, titulari în universitatea organizatoare, având pregătirea inițială sau doctoratul, abilitarea, conducere de doctorat și/sau rezultate științifice recunoscute și relevante în ramura de știință în care se încadrează domeniul de masterat evaluat.	În cadrul programului de studii de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i> predau 5 profesori universitari și 4 conferențieri, toți titulari în Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu. Cadrele didactice implicate în programul de master <i>Matematică informatică aplicată</i> au rezultate științifice recunoscute și relevante în domeniul Matematică, 3 dintre aceștia fiind abilitați	<b>îndeplinit</b>
21.	Cel puțin 50% din cadrele care prestează activități didactice asistate integral trebuie să presteze aceste activități în calitate de titular în instituția organizatoare a domeniului de masterat evaluat.	Toate cadrele didactice care susțin activități didactice la programul de studii de master <i>Matematică informatică aplicată</i> sunt titulari ai Universității „Lucian Blaga” din Sibiu	<b>îndeplinit</b>
22.	Cel puțin 50% din disciplinele din planul de învățământ asistate integral, normate în Statul de funcții potrivit formei de învățământ, au ca titulari cadre didactice cu titlul de profesor universitar sau conferențiar universitar.	Dintre cei 10 titulari ai programului de studii, 9 sunt profesori sau conferențieri universitari (reprezentând 90% din total); 95.45% dintre disciplinele programului sunt acoperite de cadre didactice cu titlul de profesor sau conferențiar, titulari ai Universității „Lucian Blaga” din Sibiu	<b>îndeplinit</b>

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

23.	Personalul auxiliar care asigură suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare/creație artistică este adecvat pentru a asigura desfășurarea activităților practice prevăzute în planul de învățământ.	Suportul tehnic în laboratoarele didactice și de cercetare aferente programului de studii de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i> este asigurat de laboranți cu pregătire adecvată	<b>îndeplinit</b>
<b>B. EFICACITATEA EDUCAȚIONALĂ</b>			
<b>B.1 - Conținutul programelor de studii ESG 1.4</b>			
24.	Instituția de învățământ superior aplică o politică transparentă a recrutării, admiterii, transferurilor și mobilităților studenților la ciclul de studii universitare de masterat, potrivit legislației în vigoare.	Principiile generale ale admiterii studenților la programele de studii din Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu sunt enunțate în Carta Universității	<b>îndeplinit</b>
25.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii.	Admiterea se bazează exclusiv pe competențele academice ale candidatului și nu aplică niciun fel de criterii discriminatorii	<b>îndeplinit</b>
26.	La nivelul universității/ facultății există o metodologie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat, ca document distinct sau ca parte a unui regulament de admitere pentru toate ciclurile de studii din universitate.	Există o metodologie proprie de admitere la ciclul de studii universitare de masterat	<b>îndeplinit</b>
27.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat profesionale să fie absolvenți ai programelor de licență din aceeași ramură de științe din care face parte programul de studii universitare de masterat.	La programul de studii universitare de master <i>Matematică informatică aplicată</i> se pot înscrie absolvenți ai programelor de licență din ramura Matematică și științe ale naturii	<b>îndeplinit</b>
28.	Se recomandă ca studenții de la programele de masterat de cercetare să fie absolvenți ai programelor de licență din domeniul fundamental din care face parte programul de studii universitare de masterat.	Masteratul <i>Matematică informatică aplicată</i> , supus evaluării periodice, este de tip profesional.	<b>îndeplinit</b>
29.	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere (statistici din ultimele trei promoții).	Gradul de promovare a studenților după primul an de studii confirmă adecvarea condițiilor de admitere	<b>îndeplinit</b>
30.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS și publicate în HG din anul calendaristic curent.	Admiterea/transferul se face în limita capacității de școlarizare aprobate de ARACIS	<b>îndeplinit</b>

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

31.	Studentii înmatriculați au încheiat cu instituția un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților.	<p>Studentii înmatriculați au încheiat cu Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu un Contract de studii, în care sunt prevăzute drepturile și obligațiile părților</p> <p>Statistici privind promovabilitatea studenților</p> <table border="1" data-bbox="741 280 1632 416"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Gradul de promovare anul I %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016-2017</td> <td>98,48%</td> </tr> <tr> <td>2017-2018</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2018-2019</td> <td>94,28%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Gradul de promovare anul I %	2016-2017	98,48%	2017-2018	100%	2018-2019	94,28%	<b>îndeplinit</b>
Promoția	Gradul de promovare anul I %										
2016-2017	98,48%										
2017-2018	100%										
2018-2019	94,28%										
32.	Concepția planurilor de învățământ s-a realizat cu consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS. Se vor prezenta documente doveditoare ale consultărilor purtate.	Planul de învățământ al programului de master <i>Matematică informatică aplicată</i> este analizat și îmbunătățit periodic, prin consultarea mediului academic, a instituțiilor de cercetare, a angajatorilor, a absolvenților și prin consultarea Standardelor specifice domeniului de masterat elaborate de ARACIS	<b>îndeplinit</b>								
33.	Structura și conținutul programelor de studii, organizarea proceselor de predare, învățare și evaluare precum și cele de supervizare a cercetării sunt centrate pe dezvoltarea de competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate.	Structura și conținutul programului de studii, organizarea proceselor de predare, învățare și evaluare precum și cele de supervizare a cercetării sunt centrate pe dezvoltarea de competențe și contribuie prin adecvarea lor la atingerea obiectivelor și rezultatelor așteptate	<b>îndeplinit</b>								
34.	Planurile de învățământ cuprind explicit activități practice (laboratoare, proiecte, stagii de practică, activități de creație și performanță, internship etc.) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate.	Planul de învățământ cuprinde explicit activități practice (laboratoare, stagii de practică) și o disertație prin care se atestă că fiecare student a acumulat competențele așteptate	<b>îndeplinit</b>								
35.	Conceperea curriculumului reflectă centrarea pe student a procesului de învățare și predare, permițând alegerea unor trasee de învățare flexibile, prin discipline opționale și facultative și încurajează astfel studenții să aibă un rol activ în procesul de învățare.	Procesul de învățare și predare este centrat pe student	<b>îndeplinit</b>								
36.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate periodic și modificate atunci când este cazul.	Modul de organizare a procesului de învățare și predare și metodele pedagogice folosite sunt evaluate anual și modificate atunci când este cazul. Facultatea dispune de mecanisme pentru analiza anuală a activității didactice. Proceduri necesare sunt elaborate de Departamentul de Matematică și Informatică, fiind cunoscute și aplicate la nivelul programului de studii. În conformitate cu acestea se aplică procedura de analiză colegială a activității din cadrul programului de studii	<b>îndeplinit</b>								

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

37.	Structura programelor de studii încurajează o abordare interdisciplinară, prin activități care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților.	Programul de studii conține discipline cu o abordare interdisciplinară (de exemplu, Modelare matematica cu ajutorul aplicațiilor conforme, Programarea aplicațiilor cu Microsoft Visual Studio C#, Modelare stohastică și statistica aplicată, Matematici actuariale și financiare, Algebra computațională, Matematici experimentale), care contribuie la dezvoltarea profesională și în carieră a studenților	<b>îndeplinit</b>
38.	Conținutul programelor de studii de masterat de cercetare constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul evaluat.	Programul de studii de masterat conține discipline de studiu ce constituie o bază efectivă pentru studiile doctorale în domeniul Matematică, o parte dintre ele susținute de cei 3 abilitați din Departament	<b>îndeplinit</b>
39.	Fișele disciplinelor reflectă centrarea pe student a procesului de învățare-predare-evaluare, includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală.	Fișele disciplinelor includ activități didactice și specifice studiului individual, precum și ponderea acestora în procesul de evaluare finală	<b>îndeplinit</b>
40.	Fișele disciplinelor pentru programele de studii de masterat de cercetare științifică sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare.	Fișele disciplinelor sunt proiectate astfel încât să asigure studenților abilități practice/de cercetare, care să le permită realizarea/ conducerea unor lucrări/proiecte de cercetare	<b>îndeplinit</b>
41.	Pentru toate programele din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, procesul didactic este astfel organizat încât să permită studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor.	Organizarea procesului didactic le permite studenților dezvoltarea competențelor formulate ca rezultate așteptate ale programului de studii, în perioada legală prevăzută pentru finalizarea studiilor	<b>îndeplinit</b>
42.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual.	Timpul alocat și metodele de predare și învățare sunt adecvate conținutului disciplinelor, sunt centrate pe nevoile studenților, asigură dezvoltarea competențelor declarate și prezintă un echilibru între activitățile față în față și cele de studiu individual	<b>îndeplinit</b>
43.	Procesul didactic este astfel organizat încât să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	Procesul didactic este menit să dezvolte abilități de studiu individual și dezvoltare profesională continuă	<b>îndeplinit</b>
44.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate.	Rezultatele analizelor referitoare la calitatea predării, învățării și evaluării studenților confirmă adecvarea metodelor de predare și evaluare utilizate	<b>îndeplinit</b>

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

45.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite (cunoștințe și abilități) de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate.	Metodele și criteriile de evaluare a competențelor dobândite de studenți sunt explicit incluse în fișele disciplinelor și sunt adecvate conținutului disciplinelor și rezultatelor așteptate	<b>îndeplinit</b>								
46.	Mecanismele de contestare a evaluării competențelor și abilităților sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă.	Există proceduri și mecanisme de contestare a evaluării competențelor și abilităților, care sunt publice și oferă garanții studenților privind o reevaluare obiectivă	<b>îndeplinit</b>								
47.	În procesul de evaluare a activității de practică/ creație artistică/ cercetare științifică se ține cont de aprecierile tutorelui de practică/ îndrumătorului științific din entitatea/ organizația în care s-a desfășurat respectiva activitate.	Evaluarea activității de practică / cercetare științifică se realizează de tutorele de practică / îndrumătorul științific al lucrării de disertație	<b>îndeplinit</b>								
48.	Tematica pentru elaborarea lucrării de finalizare a studiilor (disertația) poate conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific, mediul socio-economic și cultural.	Tematica pentru elaborarea lucrării de disertație conține subiecte propuse și/sau formulate în colaborare cu mediul științific și mediul socio-economic	<b>îndeplinit</b>								
49.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate.	Eficacitatea evaluării cunoștințelor/ abilităților și legătura cu rezultatele declarate ale instruirii sunt periodic monitorizate și evaluate	<b>îndeplinit</b>								
50.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor aflați în situație de risc	<b>îndeplinit</b>								
51.	Rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare. (Statistici din ultimele trei promoții).	Rata de absolvire cu diplomă de master a programelor de studii de masterat din domeniul evaluat confirmă adecvarea/eficacitatea procesului de predare-învățare Statistici privind absolvirea domeniului de studii	<b>îndeplinit</b>								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Rata de absolvire %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016-2017</td> <td>85,71%</td> </tr> <tr> <td>2017-2018</td> <td>68,42%</td> </tr> <tr> <td>2018-2019</td> <td>74,56%</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Rata de absolvire %	2016-2017	85,71%	2017-2018	68,42%	2018-2019	74,56%	
Promoția	Rata de absolvire %										
2016-2017	85,71%										
2017-2018	68,42%										
2018-2019	74,56%										
<b>B2. Accesibilitatea resurselor educaționale ESG 1.6</b>											
52.	Instituția/facultatea supusă evaluării trebuie să dispună de bibliotecă cu fond de carte și periodice relevante în domeniul specializării în care se organizează învățământul la nivel de masterat, în	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu dispune de bibliotecă cu fond de carte și periodice semnificative în domeniul Matematică, constituite de-a lungul mai multor decenii de activitate, în format fizic și/sau electronic, precum și acces la baze de date academice online	<b>îndeplinit</b>								

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	format fizic și/sau electronic (acces la baze de date academice online).		
53.	Disciplinele din planul de învățământ trebuie să fie acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite.	Toate disciplinele din planul de învățământ sunt acoperite cu bibliografia didactică necesară (tratate, manuale, îndrumare, note de curs, suporturi de curs) la dispoziția studenților, în format electronic sau în număr suficient de exemplare tipărite	<b>îndeplinit</b>
54.	Universitatea/facultatea care organizează programele de studii universitare de masterat asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat.	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu asigură studenților accesul electronic la baze de date naționale și internaționale specifice domeniului de studii universitare de masterat prin intermediul platformei ANELIS (A.2.3.b. Baze de date internaționale/ nationale).	<b>îndeplinit</b>
55.	Stagiile de practică/cercetare/creație se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici, instituții, organizații non-profit cu activități de producție, proiectare, cercetare, și creație cultural-artistică, după caz, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Stagiile de practică/cercetare se desfășoară pe baza unor acorduri de colaborare cu agenți socio-economici și instituții, relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat	<b>îndeplinit</b>
56.	Pentru programele de studii universitare de masterat cu predare în limbi de străine, universitatea / facultatea pune la dispoziția studenților resurse de studiu și materiale relevante în limba de predare.	Masteratul <i>Matematică informatică aplicată</i> este cu predare în limba româna.	<b>îndeplinit</b>
57.	Instituția de învățământ superior oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență etc.	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu oferă studenților sprijin relevant pentru procesul de învățare: consiliere în carieră, consultanță și asistență prin Centrul de consiliere și orientare în cariera, precum și prin intermediul îndrumătorilor cadre didactice	<b>îndeplinit</b>
58.	Există programe de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate.	Programele de stimulare și recuperare a studenților cu dificultăți în procesul de învățare, a studenților netradiționali sau a celor proveniți din zone dezavantajate	<b>îndeplinit</b>
59.	Există resurse educaționale alternative digitale și activități de suport on-line, implementate pe platforme e-Learning	Materiale didactice pentru disciplinele din planul de învățământ, elaborate de titularii de curs, sunt furnizate studenților și în format electronic	<b>îndeplinit</b>
<b>B3. Rezultatele învățării ESG 1.3</b>			
60.	Cunoașterea științifică generată în cadrul programelor de studii de masterat în ultimii 5 ani se evaluează luându-se în considerare, după caz:	Rezultatele studiilor și cercetărilor studenților masteranzi au fost valorificate prin publicații ale studenților în reviste relevante domeniului, participare la simpozioane, conferințe și manifestări științifice	<b>îndeplinit</b>

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	<p>a) publicațiile studenților în reviste relevante domeniului;</p> <p>b) comunicări științifice, participări artistice sau sportive la manifestări naționale și internaționale;</p> <p>c) alte rezultate ale studiilor relevante domeniului (proponeri de brevete, studii de caz, patente, produse și servicii, studii parametrice de optimizare, produse culturale, produse artistice, competiții sportive etc.);</p> <p>d) contribuții la cercetarea integrată în rețele de cercetare națională sau internațională;</p> <p>e) comunicări științifice ale studenților realizate/publicate împreună cu cadre didactice sau cercetători.</p>														
61.	Existența/Crearea progresivă a unei baze de date cu disertațiile susținute în ultimii ani. Lucrările prezentate sunt /vor fi stocate în extenso, în baza de date cel puțin 5 ani de la absolvire.	Evidența lucrărilor de disertație este păstrată la departament, în format electronic, fiind administrată de secretara responsabilă cu studenții de la domeniul Matematică și include lucrările de disertație din ultimii trei ani universitari	<b>îndeplinit</b>												
62.	<p>Statistici privind angajarea în domeniul evaluat sau în domenii conexe a absolvenților din ultimele trei promoții:</p> <p>a) în momentul înmatriculării, ponderea studenților masteranzi angajați;</p> <p>b) la un an de la absolvire, ponderea studenților masteranzi angajați</p>	<p>Departamentul de Matematică și Informatică realizează periodic statistici privind angajarea absolvenților programului de master <i>Matematică informatică aplicată (Anexa B.3.3.a.</i> Angajarea absolvenților în momentul înmatriculării, <b>Anexa B.3.3.b.</b> Angajarea absolvenților la un an de la absolvire).</p> <p>Statistici privind angajarea absolvenților</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Promoția</th> <th>Angajați în momentul înmatriculării</th> <th>Angajați la un an de la absolvire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016-2017</td> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2017-2018</td> <td>2</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>2018-2019</td> <td>5</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>	Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire	2016-2017	4	12	2017-2018	2	11	2018-2019	5	14	<b>îndeplinit</b>
Promoția	Angajați în momentul înmatriculării	Angajați la un an de la absolvire													
2016-2017	4	12													
2017-2018	2	11													
2018-2019	5	14													
63.	Pentru programele de studii de masterat de cercetare din domeniul evaluat ponderea absolvenților din ultimele 5 promoții, care își continuă studiile la programele de doctorat (proprie sau externe instituției absolvite) să fie de peste 10%.	Facultatea de Științe nu derulează programe de studii de masterat de cercetare.	<b>îndeplinit</b>												

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

64.	Instituția de învățământ superior a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrării de disertație, pe care le operaționalizează periodic și le face publice.	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu a definit standarde de calitate minimale pentru elaborarea lucrărilor de disertație. Ghidul pentru elaborarea și susținerea lucrărilor de disertație ale absolvenților programului de master <i>Matematică informatică aplicată</i>	<b>îndeplinit</b>
<b>B4. Activitatea de cercetare științifică (Criteriu aplicabil programelor se studii universitare de masterat de cercetare)</b>			
65.	Există planuri de cercetare la nivelul facultăților/departamentelor coordonatoare ale programelor din domeniul de studii universitare de masterat evaluat, ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul de studii universitare de masterat.	Facultatea de Științe / Departamentul de Matematică și Informatică au elaborat planuri de cercetare ce includ teme de cercetare relevante pentru domeniul Matematică	<b>îndeplinit</b>
66.	În domeniul de studii universitare de masterat supus evaluării se organizează periodic de către instituție sesiuni științifice, simpozioane, conferințe etc., la care participă și studenții, iar contribuțiile acestora sunt diseminate în publicații relevante.	Departamentul de Matematică și Informatică organizează anual sesiuni de manifestări științifice ale studenților	<b>îndeplinit</b>
67.	Instituția de învățământ superior face dovada existenței unor parteneriate reale cu mediul economic, social și cultural în domeniul de studii universitare de masterat evaluat, care asigură cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative.	La nivelul Facultății de Științe / Departamentului de Matematică și Informatică există parteneriate cu mediul economic, social și cultural care oferă cadrul de dezvoltare și realizare a unor cercetări fundamentale sau aplicative	<b>îndeplinit</b>
68.	Studenții sunt informați despre implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare.	Studenții cunosc implicațiile legale ale activității de cercetare și ale codurilor de etică și deontologie în cercetare prin intermediul disciplinei obligatorii Etică și integritate academică	<b>îndeplinit</b>
<b>B5. Activitatea financiară a organizației</b>			
69.	Resursele financiare disponibile sunt adecvate și asigură că obiectivele programelor de studii de masterat pot fi realizate.	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu dispune de resursele financiare adecvate care asigură realizarea obiectivelor programului de studii de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i>	<b>îndeplinit</b>
70.	Instituția/facultatea/ departamentul asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat de cercetare din domeniul de masterat evaluat.	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu asigură suportul financiar adecvat dezvoltării cercetărilor prevăzute în curriculumul programelor de studii universitare de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i>	<b>îndeplinit</b>
71.	Instituția de învățământ superior dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu dispune de practici de auditare internă cu privire la principalele domenii ale activității financiare, în condiții de transparență publică	<b>îndeplinit</b>

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

	ale activității financiare, în condiții de transparență publică.		
<b>C. MANAGEMENTUL CALITĂȚII</b>			
<b>C1. Strategii și proceduri pentru asigurarea calității ESG 1.1</b>			
72.	Instituția de învățământ superior aplică politica asumată privind asigurarea calității și dovedește existența și funcționarea structurilor și mecanismelor de asigurare a calității.	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu dispune de un sistem integrat de management al calității pe care îl îmbunătățește permanent	<b>îndeplinit</b>
73.	Programele de studii universitare de masterat sunt evaluate periodic intern privind următoarele aspecte: a) nevoi și obiective identificate pe piața muncii, b) procese de predare-învățare-evaluare, c) resurse materiale, financiare și umane, d) concordanța dintre rezultatele declarate ale învățării și metodele de evaluare ale acestora, e) rezultate privind progresul și rata de succes a absolvenților, f) rata de angajabilitate a absolvenților în domeniul studiat, g) existența unui sistem de management al calității în scopul asigurării continuității și relevanței.	Programul de studii universitare de masterat este evaluat periodic intern	<b>îndeplinit</b>
74.	Procesul de monitorizare a opiniei studenților este adecvat din punctul de vedere al relevanței informației colectate, al ratei de răspuns precum și al măsurilor de îmbunătățire (identificate și implementate).	Facultatea de Științe monitorizează periodic opinia studenților privind evaluarea mediului de învățare	<b>îndeplinit</b>
75.	Rezultatele monitorizării opiniei absolvenților asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Opiniile absolvenților programului de masterat <i>Matematică informatică aplicată</i> asupra procesului de învățare din perioada studiilor universitare sunt colectate și utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii	<b>îndeplinit</b>
76.	Rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor cu privire la pregătirea absolvenților sunt utilizate în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii.	Departamentul de Matematică și Informatică utilizează rezultatele monitorizării opiniei angajatorilor în procesul de îmbunătățire a conținutului și structurii programelor de studii de master <i>Matematică informatică aplicată</i>	<b>îndeplinit</b>

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

77.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite.	Monitorizarea opiniei studenților cu privire la procesul didactic confirmă eficiența acestuia și a serviciilor suport oferite	<b>îndeplinit</b>
78.	Instituțiile de învățământ superior/ Facultățile organizatoare a programelor din domeniul de studii universitare de masterat oferă informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra: a) obiectivelor programelor de studii și curriculumul, b) calificările și ocupațiile vizate, c) politicile de predare-învățare și evaluare, d) resursele de studiu existente, e) rezultatele obținute de studenți/absolvenți, f) sistemul de management a calității.	Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu / Facultatea de Științe / Departamentul de Matematică și Informatică oferă, prin intermediul site-urilor proprii, informații publice complete, actualizate și ușor accesibile, asupra obiectivelor programelor de studii și curriculum-ului, calificărilor și ocupațiilor vizate, politicilor de predare-învățare și evaluare, resurselor de studiu existente, rezultatelor obținute de studenți/absolvenți, sistemului de management a calității. A se vedea site-urile: <a href="http://www.ulbsibiu.ro">www.ulbsibiu.ro</a> <a href="http://www.stiinte.ulbsibiu.ro">www.stiinte.ulbsibiu.ro</a> <a href="http://www.depmath.ulbsibiu.ro">www.depmath.ulbsibiu.ro</a> .	<b>îndeplinit</b>



## ► PROPUNEREA COMISIEI DE EVALUARE

Propunerea Comisiei de experți permanenți de specialitate – Științe Exacte și Științe ale Naturii, adoptată în ședința din data de 06.12.2019 a fost: **Mentținerea acreditării domeniului** universitare de masterat **MATEMATICĂ**, cu o capacitatea de școlarizare de 50 studenți școlarizați în primul an de studiu, conform Extrasului din procesul verbal, Raportului de evaluare al Comisiei și Fișelor de evaluare, înregistrate la ARACIS cu nr. 665 din 06.12.2019.

**Structura domeniului de masterat evaluat este următoarea:**

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	Matematică informatică aplicată	Sibiu	Română	ZI	120	profesional

## ► EVALUAREA ÎN CONSILIU ȘI AVIZUL CONSILIULUI ARACIS

Consiliul ARACIS a apreciat că procesul de evaluare s-a desfășurat conform prevederilor Metodologiei de evaluare externă, a Ghidului activităților de evaluare a calității programelor de studii universitare și a instituțiilor de învățământ superior și a Ghidului de evaluare externă periodică a domeniilor de studii universitare de masterat.

Din analiza Raportului de autoevaluare, pe baza Rapoartelor înaintate de comisia de experți permanenți de specialitate și a avizului Directorului Departamentului de Acreditare privind respectarea procedurilor, Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior a constatat că:

Domeniul de studii universitare de masterat **Matematică** cu structura menționată mai sus **satisface cerințele normative obligatorii, standardele și indicatorii de performanță și standardele specifice.**

**► AVIZUL CONSILIULUI ARACIS**

În Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior, elaborat și aprobat în conformitate cu prevederile Legii nr. 87/2006, cu modificările și completările ulterioare, se propune:

⇒ **Menținerea acreditării domeniului universitare de masterat – MATEMATICĂ**; având următoarea structură:

Nr. crt.	Programul de studii universitare de masterat	Locație	Limbă de predare	Formă de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Tip masterat (cercetare/ profesional/ didactic)
1.	Matematică informatică aplicată	Sibiu	Română	ZI	120	profesional

⇒ din cadrul **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu**;

⇒ capacitatea de școlarizare în primul an de studiu: **50 de studenți**.

⇒ Prezentarea sintetică a rezultatelor evaluării domeniului de studii universitare de masterat analizat se regăsește în anexa prezentului raport

Raportul Agenției Române de Asigurare a Calității în Învățământul Superior și soluția propusă au fost discutate și aprobate de Consiliul ARACIS la data de 19.12.2019.

**Biroul Executiv al Consiliului ARACIS**

Președinte

Prof. univ. dr. Iordan PETRESCU

Vicepreședinte

Prof. univ. dr. Cristina GHIȚULICĂ

Secretar general

Prof. univ. dr. Dorian COJOCARU

Director Departament de evaluare externă

Conf. univ. dr. Mădălin BUNOIU

Director Departament de acreditare

Prof. univ. dr. Simona LACHE

*Acest aviz este valabil cinci ani de la data de 19.12.2024 (cinci ani de la ședința Consiliului ARACIS de avizare). Cererea de evaluare periodică se va depune cu trei luni înainte de expirarea termenului de valabilitate sub sancțiunea intrării în lichidare a domeniului de studii universitare de masterat.*

*Acest aviz se transmite Ministerului Educației și Cercetării în vederea elaborării Hotărârii de Guvern și spre luare la cunoștință Universității „Lucian Blaga” din Sibiu.*

București, decembrie, 2019  
S039/665 A

SL/DMI

**AGENȚIA ROMÂNĂ DE ASIGURARE A CALITĂȚII ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR***Membră în Asociația Europeană pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - ENQA**Înscrișă în Registrul European pentru Asigurarea Calității în Învățământul Superior - EQAR*

Anexă

	Denumire /Indicatori	Observații
1.	Instituția de învățământ superior (denumire în limba română și în engleză)	Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu „Lucian Blaga” University of Sibiu
2.	Domeniul de studii universitare de masterat evaluat (denumire în limba română și în engleză)	Matematică Mathematics
3.	Lista programelor de studii universitare de masterat din domeniu (denumire în limba română și în engleză)	Matematică informatică aplicată Applied mathematics informatics
4.	Numărul de studenți înmatriculați la programele de studii de masterat din domeniu	43
5.	Numărul de cadre didactice care predau la programele de studii de masterat din domeniu, din care titulari	10 / 10
6.	Diplomă eliberată	Diplomă de master
7.	Nivelul de calificare conform CNC	7
8.	Obiectivele comune ale programelor de studii de masterat din domeniu	Facultatea derulează un singur program de studii de masterat în domeniul Matematică
9.	Durata de școlarizare (exprimată în număr de semestre)	4
10.	Numărul total de credite ECTS	120

19.12.2019

**RAPORTUL CONSILIULUI ARACIS**privind acreditarea programului de studii universitare de master **MATEMATICĂ**

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu

11.	Scurtă descriere a calificărilor vizate pe domeniu	Consilier actuar Consilier matematician Consilier statistician Expert actuar Expert matematician Expert statistician Inspector de specialitate actuar Inspector de specialitate matematician Inspector de specialitate statistician Matematician Referant de specialitate actuar Referent de specialitate matematician Referent de specialitate statistician Statistician Profesor in invatamantul gimnazial si liceal
12.	Verdict - Menținerea acreditării / neacreditare (în limba română și în engleză)	Menținerea acreditării / Maintaining accreditation
13.	Modificări solicitate în vederea reanalizării domeniului	Nu este cazul
14.	Acreditat de ARACIS la data de.....	
15.	Echipa de evaluatori ARACIS:	Prof. univ. dr. Octavian Agratini Prof. univ. dr. Ion Iancu Stud. Cristina Andreea Cîmpan
16.	Perioada vizitei de evaluare	27 – 29 noiembrie 2019